HITACHI

ZW 250

CHARGEUSE SUR PNEUS

- **Modèle :** ZW 250
- **Poids opérationnel :** 20 260 - 20 700 kg
- **Capacité du godet :** ISO Remplissage 2.8 - 3.8 m^3
- **Sortie moteur max. :** 179 kW (240 hp)

Une nouvelle génération de chargeuses sur pneus :

ZW Série

Fabrication de qualité supérieure avec une surprenante mobilité

Les chargeuses sur pneus de la nouvelle série ZW comptent d'innombrables technologies et mécanismes innovants. Le contrôle total du couple moteur et de la pompe est une première dans ce secteur. Trois modes de travail et trois modes de conduite aident à renforcer la facilité d'utilisation et à incrémenter le rendement. Qui plus est, de nombreuses conceptions avancées apportent puissance et vitesse aux opérations de chargement et de déplacement. La série ZW définit un nouveau standard de chargeuses sur pneus, productives et faciles à manœuvrer.

Productivité
Trois modes de travail pour augmenter la production et réduire la consommation de carburant
Trois modes de conduite pour un changement de vitesse optimal
Transmission automatique avec système de détection de charge
Moteur à couple élevé et convertisseur de couple de grande capacité
Différentiel à report de couple
Différentiel à glissement limité (optionnel)
Opérations simultanées plus douces avec le circuit hydraulique avancé
Synchronisation d'arrêt d'embrayage sélectionnable
Mise à niveau du bras de levage automatique (optionnel)
RCS Ride Control System - Système Anti Tangage
Pages 4-7

Cabine panoramique grand confort
Cabine à climatiseur automatique deux niveaux et pressurisée
Dégivreurs avant et arrière
Faible niveau de bruit
Cabine panoramique
Visibilité vers le haut améliorée
Bonne visibilité arrière
Commutateurs et commandes en position ergonomique
DSS (interrupteur de rétrogradation) et USS (interrupteur d'accélération)
Levier à joystick multifonctionnel
Siège à suspensions pneumatiques
Pages 8-9

Durabilité améliorée
Robustesse des engrenages du différentiel
Robuste système de transmission
Essieux longue durée
Pompes à déplacement variable
Châssis robuste
Ventilateur de refroidissement actionné par système hydraulique avec système de détection de chaleur
Refroidisseur d'huile hydraulique haute capacité
Réservoir de carburant protégé
Radiateur et refroidisseur d'huile en aluminium
Indicateurs et instruments à DEL
Joints de type toriques (ORS) et connecteurs électriques résistant à l'eau
Pages 10-11

Maintenance simplifiée
Intervalles prolongés de remplacement de l'huile hydraulique
Filtres faciles d'accès
Filtres de climatisation faciles à remplacer
Bagues HN
Orifice d'alimentation d'huile judicieusement placé
Grande boîte à outils
Écran à lecture facile
Facilité de vidange
Plancher de cabine plat
Couvercle de radiateur sur charnières
Châssis avant DL
(Dirt-Less – anti-salissure)
Pages 12-13

Sécurité
Ventilateur à protection totale
Système de direction de secours
Protection contre les fausses manœuvres
Cabine ROPS/FOPS
Système de freinage double circuit à haute fiabilité
Autres caractéristiques de sécurité
Page 14

Environnement
Système d'injection de carburant à rampe commune
Moteur peu bruyant
Système EGR (Réinjection des gaz d'échappement) refroidi
Ventilateur Hitachi Silent (HS)
Un engin recyclable
Page 15

Spécifications
Pages 16-19

- **Le nouveau moteur est conforme aux réglementations sur les émissions Phase III A**
- **La conception avancée de bas niveau de bruit est conforme à la future réglementation UE 2000 / 14 / CE, PHASE II**

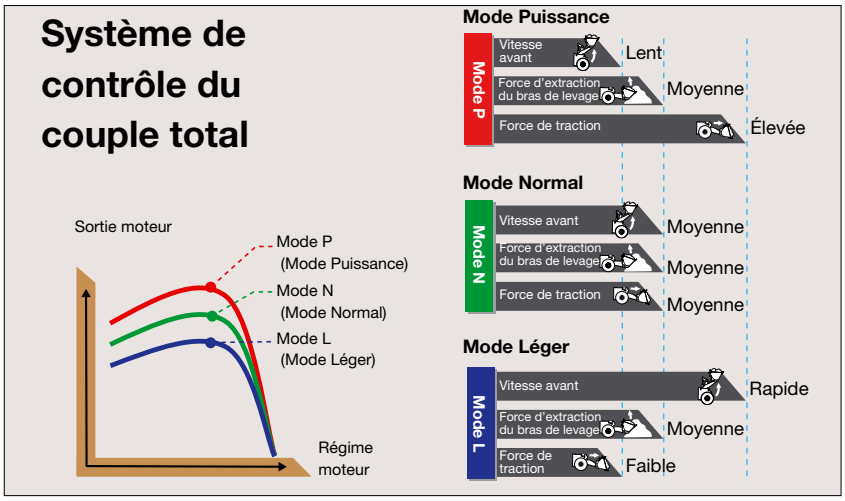
Remarque : Les photos incluent l'équipement en option.

D’innombrables avancées technologiques pour une surprenante mobilité et un rendement élevé

La nouvelle Série ZW présente d’innombrables avancées technologiques : le système TT*, un système hydraulique et une transmission récemment développés, une coordination parfaite des opérations, une impressionnante mobilité et une production élevée avec une consommation moindre de carburant, etc...

**Contrôle du couple total*

Trois modes de travail pour augmenter la production et réduire la consommation de carburant



Ces trois modes de travail sont à sélectionner en fonction des besoins du travail et des préférences du conducteur. Sur chacun de ces modes, le système TT* contrôle le couple total du moteur et de la pompe pour une parfaite coordination de la force de pénétration et de la vitesse de l’outil en fonction des besoins du travail. Ces trois modes travail peuvent être sélectionnés de pour une adaptation optimale aux matériaux manipulés et obtenir un rendement plus élevé.

Mode P : *Fouille travaux lourds*
Mode N : *Chargement*
Mode L : *Opérations légères*

Trois modes de conduite pour un changement de vitesse optimal

Trois modes de travail peuvent être sélectionnés en fonction des besoins du travail et des préférences du conducteur.

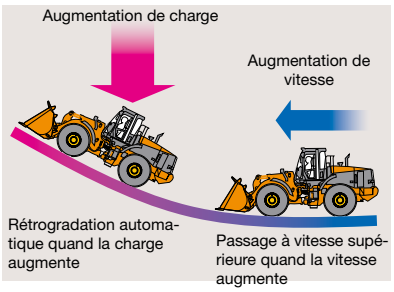
Mode L :
commence en seconde et effectue un changement de vitesse à synchronisation rapide. Convient aux déplacements de longue distance sur sol nivelé.

Mode N :
commence en seconde et effectue un changement de vitesse à synchronisation lente. Convient pour l’extraction et aux opérations de chargement selon, par exemple pour la méthode chargement en V.

Mode H :
effectue le changement de vitesse avec une synchronisation similaire à celle du mode N et rétrograde automatiquement en première en fonction des conditions de chargement sans qu’il soit nécessaire de rétrograder avec le DSS* ou le changement de vitesse manuel.

**Interrupteur de rétrogradation*

Transmission automatique avec système de détection de charge


Augmentation de charge
Augmentation de vitesse
Rétrogradation automatique quand la charge augmente
Passage à vitesse supérieure quand la vitesse augmente

La synchronisation optimale du changement de vitesse est automatiquement sélectionnée en réponse à la vitesse de déplacement et à la charge.

Changement de vitesse en douceur grâce au contrôle électronique
Le changement de vitesse peut se faire automatiquement, rapidement et en douceur, avec moins d'à-coups, grâce au contrôle électronique des engrenages hélicoïdaux. Les déplacements d'un site à l'autre sont ainsi très rapides, avec moins de renversements dans les opérations de chargement-transport.

Moteur à couple élevé et convertisseur de couple haute capacité

Sortie max. : **179 kW (240 hp)**
Sortie nominale : **163 kW (219 hp)**
Couple max. : **1 022 Nm (104 kgf•m)**

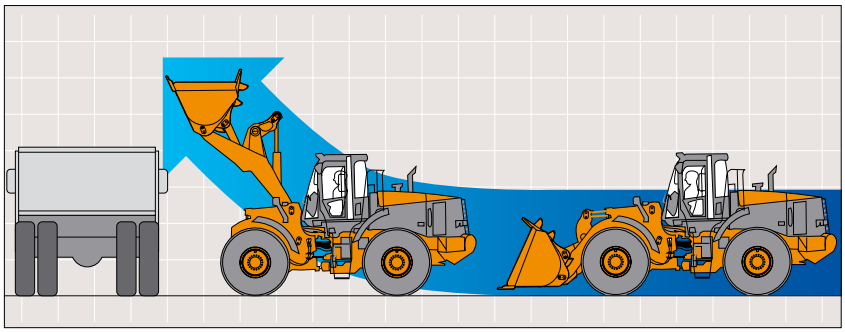
Le nouveau moteur produit un couple élevé à bas régime en réponse directe à l'accélération sans nécessité de mettre les pleins gaz. Le convertisseur de couple haute capacité apporte la puissance pour le déplacement avec une charge élevée, par exemple dans les côtes raides ou les longues montées, sans perdre de vitesse.

Différentiel à report de couple (standard)
Le différentiel proportionnel de couple règle les forces motrices sur les deux roues. Si les résistances de la route sont différentes sous les deux roues, cette fonction évite le dérapage d'une roue sur un sol plus mou, à la différence des différentiels conventionnels. Grâce à elle, la série ZW est capable de sortir aisément des terrains meubles ou difficiles.

Différentiel à glissement limité (optionnel)
Sur les routes enneigées ou les terrains difficiles, le différentiel à glissement limité peut faire le travail du différentiel proportionnel de couple. Une force motrice efficace est ainsi fournie aux deux roues pour une meilleure adhérence et moins de dérapage pendant le déplacement.

Un ensemble de mécanismes élaborés apportent une mobilité impressionnante et une production élevée

Une performance montée/déplacement améliorée

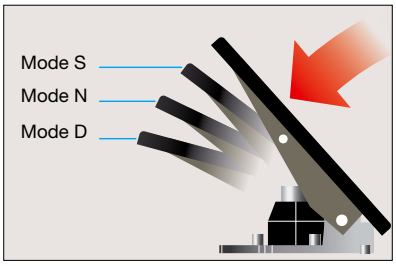


Montée du bras de levage pendant le déplacement pour une meilleure performance montée / déplacement. Sur la nouvelle série ZW, vous pouvez espérer une performance montée/déplacement de 10% supérieure, qui dope l'efficacité du chargement et augmente la productivité.

Opérations simultanées sans à-coups grâce au circuit hydraulique avancé

Avec les nouveaux circuits parallèle/ tandem et à la différence des machines conventionnelles, le bras de levage et le godet peuvent être manœuvrés en même temps. Cette caractéristique augmente considérablement l'efficacité d'extraction et de chargement pour fournir un rendement plus élevé.

Synchronisation d'arrêt d'embrayage sélectionnable



Trois options de synchronisation d'arrêt d'embrayage permettent de s'adapter aux conditions de travail, dont les opérations rapides sur sol nivelé et les opérations sans glissade dans une pente.

Mode S :
L'embrayage s'arrête en synchronisation rapide quand on appuie sur la pédale, pour un chargement rapide sur sol nivelé
Mode N :
L'embrayage s'arrête quand on enfonce à moitié la pédale pour un chargement sans glissade dans une pente.
Mode D :
L'embrayage s'arrête quand on enfonce complètement la pédale pour le déversement dans une trémie en pente.
ARRÊT :
L'embrayage est désactivé.

Des mécanismes sophistiqués pour une plus grande efficacité du travail

Système de position flotante
Le système de position flotante permet que le bras de levage suive les irrégularités de la route en n'utilisant que son propre poids, sans utiliser son circuit hydraulique. Ce système est utile pour la collecte des restes au sol pendant le chargement et le déneigement.

Remise à niveau automatique du godet au sol.
Le godet se repositionne automatiquement en parallèle au sol après son déploiement, ce qui supprime les fastidieuses manœuvres de repositionnement pour un chargement efficace.

Système de relevage automatique du bras de levage
Le bras de levage peut automatiquement se relever à niveau pré-réglé. Cette fonction est très utile quand il s'agit de charger sur un dumper ou pour le travail dans des sites confinés avec une hauteur de travail limitée.

Présélection automatique des hauteurs levage (optionnel)
Le bras de levage peut être automatiquement relevé et abaissé à un niveau pré-réglé. Les commutateurs de la cabine permettent de programmer les hauteurs de levage, en haut et en bas.

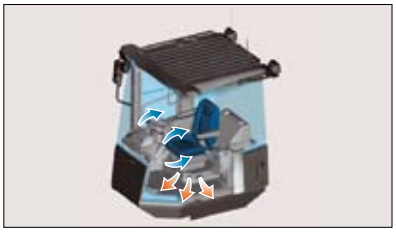
Des conceptions conviviales pour une efficacité de travail supérieure

Clapet d'obturation
Le clapet d'obturation réduit efficacement les secousses lors du levage et de la baisse du bras. Le godet n'a pas de circuit anti-chocs qui permette un retrait efficace de la boue.

Dispositif anti-tangage RCS

Le dispositif anti-tangage réduit les rebonds pendant le déplacement sur les terrains irréguliers et les routes enneigées en contrôlant automatiquement l'outil. Les chocs et les vibrations sont en grande partie supprimés pour un meilleur confort.

Cabine à climatiseur automatique deux niveaux et pressurisée



Le climatiseur deux niveaux amène l'air conditionné simultanément aux pieds et au-dessus de la tête. Le volume et l'orientation du débit d'air se règlent automatiquement en fonction du réglage de la température. La cabine pressurisée interdit l'entrée de poussière et de débris, même dans un environnement poussiéreux.

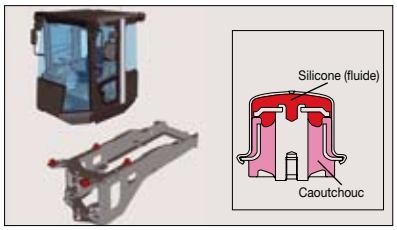
Dégivreurs avant/arrière

Avec les dégivreurs avant et arrière, le débit d'air sort par trois sorties d'air à l'avant et deux sorties à l'arrière afin de protéger les vitres respectives contre la buée. La vision est nette même par temps de pluie ou par temps froid.

Plafond (toit de cabine en résine)

Un plafond creux est installé en haut de la cabine pour former une couche d'air, ce qui aide énormément à réduire la hausse des températures dans la cabine et augmente l'efficacité de refroidissement du climatiseur.

Cabine montée sur amortisseurs



La cabine repose sur des supports élastiques remplis de fluide pour absorber les chocs et les vibrations et réduire la résonance.

Faible niveau de bruit

La cabine est parfaitement étanche et le nouveau moteur à faible bruit est utilisé pour réduire le niveau sonore, conjointement avec les mesures suivantes :

- Ventilateur de refroidissement actionné par système hydraulique avec système de détection de chaleur
- Ventilateur Hitachi Silent (HS)
- Matériaux insonorisant dans le capot du moteur et la cabine
- Disposition appropriée du réservoir d'huile hydraulique et du tablier

La conception « conducteur d'abord » : bonne prise en main des commandes pour un plus grand confort

Cabine panoramique

La cabine offre une visibilité quasi panoramique grâce à son pare-brise avant qui a été élargi et ses angles arrières sans piliers. Les roues avant sont toujours dans le champ de vision du conducteur pour améliorer la sécurité et accroître l'efficacité du chargement.

Visibilité vers le haut améliorée

La courbe du pare-brise avant apporte une bonne visibilité vers le haut pour que le conducteur puisse observer le mouvement du godet et réaliser le chargement dans de meilleures conditions de sécurité.

Bonne visibilité arrière

Le capot du moteur a un profil bas et arrondi pour une meilleure visibilité arrière, de sorte que le conducteur peut voir directement les roues arrières et le contre-poids.

Siège à suspensions pneumatiques

Le siège à suspensions pneumatiques est pourvu de nombreux mécanismes de réglage : hauteur-poids, avant-arrière, inclinaison du dossier et angle de l'accoudoir, longueur et angle du coussin du siège, hauteur et angle de l'appui-tête, support lombaire. Le siège est équipé de chauffage en version standard.

Emplacements ergonomiques des commutateurs et des commandes

Les commutateurs et les commandes sont utilement répartis dans la console de droite pour faciliter les opérations.

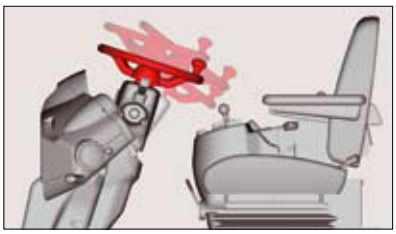
DSS (interrupteur de rétrogradation) et USS (interrupteur d'accélération)

Le DSS est conçu pour la rétrogradation d'une vitesse et l'USS pour un passage à la vitesse supérieure simplement en appuyant sur un bouton.

Levier à joystick multifonctionnel

Le joystick multifonctionnel est placé en haut du levier de commandes pour une plus grande facilité d'utilisation.

Colonne de direction ajustable



Le volant est inclinable et télescopique pour s'adapter à la corpulence du conducteur et lui permettre de travailler plus confortablement.

D'innombrables accessoires en version standard

Boîte de rangement chaud/froid

Grand plateau et porte-gobelet

Éclairage intérieur interconnecté avec la porte de la cabine

Pochette sur le dossier du siège

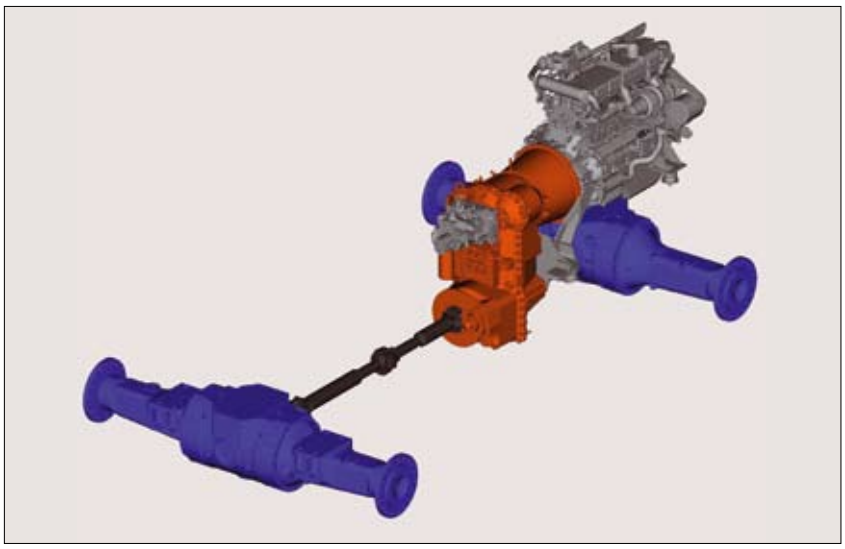
Radio AM/FM stéréo

Pare-soleil

Durabilité améliorée

La durabilité a été améliorée par plusieurs mécanismes de pointe qui apportent une longue durée de vie utile sans défaillance.

Système de transmission fiable



Transmission
La transmission réduit efficacement la charge de transfert, ce qui aide à diminuer le bruit et prolonge la durée de vie tout en améliorant la fiabilité.

Robustesse des engrenages du différentiel
Les engrenages du différentiel ont été renforcés pour améliorer leur rigidité.

Entraînement robuste
Le nouveau moteur OHC 4 soupapes par cylindre est associé à une culasse, un bloc-cylindres, un vilebrequin et des coussinets renforcés, et à un support de villebrequin renforcé avec des paliers intermédiaires.

Essieux durables
La durabilité des essieux avant et arrière a été améliorée. Le carter d'essieu a été épaissi pour mieux résister aux conditions de pénibilité des carrières.

Meilleure capacité de freinage
Les freins sont de type multidisque humide ; ils sont logés dans l'essieu.

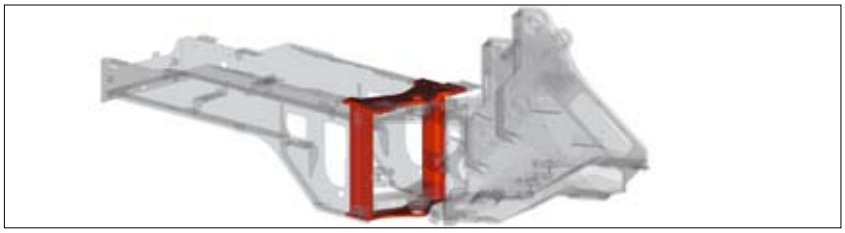
Pompes à débit variable
Les nouvelles pompes à débit variable ont été exclusivement conçues et développées pour les chargeuses sur pneus Hitachi pour correspondre aux sévères contraintes des travaux d'extraction.

Ventilateur de refroidissement actionné par système hydraulique avec système de détection de chaleur

La vitesse du ventilateur est réglable en fonction de la température du fluide pour refroidir efficacement le liquide de refroidissement, l'huile hydraulique, l'huile de la transmission et l'huile du convertisseur de couple. Le résultat : une plus longue durée de service des composants et une réduction de la consommation de carburant. Le ventilateur est également séparé du moteur pour la facilité d'entretien.

Refroidisseur d'huile hydraulique haute capacité
La grande capacité de refroidissement du refroidisseur d'huile hydraulique aide à réduire les variations de températures de l'huile et prolonge la vie utile des composants.

Châssis robuste



Le châssis caissonné est plus épais et renforcé pour résister à la torsion et accroître sa durabilité. Les axes sont bien espacés pour une plus haute résistance à la torsion.

Réservoir de carburant protégé

Le large contre-poids a été disposé de manière à protéger le réservoir de carburant contre les collisions avec les obstacles pendant l'utilisation.

Radiateur et refroidisseur d'huile en aluminium

Pour les protéger contre la corrosion habituelle avec l'acier ou le cuivre, le radiateur et le refroidisseur d'huile sont en aluminium.

Indicateurs et instruments à LED

De nombreuses LED sont placées sur les indicateurs, les écrans et les alarmes. Elles prolongent leur durée de vie, ce qui se traduit par moins de pannes et renforce la fiabilité.

Joints de type torique (ORS) et connecteurs électriques résistant à l'eau

De nombreux composants évolués sont utilisés pour apporter plus de durabilité et de fiabilité. Des joints ORS, dont l'efficacité est amplement démontrée, et des tuyaux hydrauliques haute pression sont employés dans le système hydraulique, et des connecteurs de câbles étanches équipent le système électrique.

Coûts d’exploitation réduits

Les coûts d’exploitation et d’entretien sont considérablement amenuisés grâce aux points d’inspection concentrés et aux composants durables.

Intervalles prolongés de remplacement de l’huile hydraulique (de 1 000 à 4 000 heures)
L’huile hydraulique Genuine de HITACHI peut multiplier par quatre l’intervalle entre deux changements. Le chargeur est équipé d’un flexible de vidange d’huile hydraulique en version standard.

Facilité de vidange
Le port de vidange de l’huile moteur est situé de sorte à simplifier l’entretien. Il n’est plus nécessaire de se placer sous l’engin.

Filtres faciles d’accès

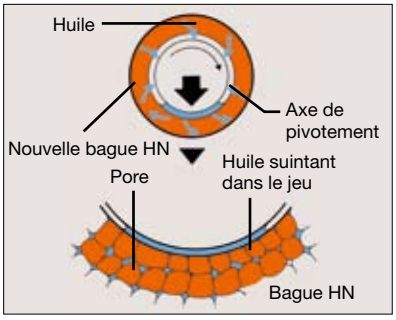
Les filtres à carburant doubles avec fonction de colmatage et le filtre à huile du moteur sont stratégiquement situés pour permettre l’inspection quotidienne et l’entretien en se trouvant sur le sol.

Filtres de climatisation faciles à remplacer

Le filtre d’air frais se change facilement de l’intérieur de la cabine et le filtre de circulation d’air se remplace simplement en enlevant le porte-gobelet.

Bagues HN

Une bague HN contenant du huile haute viscosité est posée sur chacun des joints pour réduire la consommation de graisse, prolonger les intervalles de lubrification (100 à 500 heures) et augmenter la durabilité.



La bague HN, un nouvel exemple d'innovation technologique développée par Hitachi, assure une durée de vie prolongée et une durabilité élevée. L'huile haute viscosité est imprégnée à vide dans le métal fritté à haute dureté. En fonctionnement, l'huile suinte des pores de la bague dans le jeu entre l'axe de pivotement et la bague pour assurer la lubrification.

Un orifice d'alimentation en carburant judicieusement placé

L'orifice d'alimentation en carburant est placé de sorte à ce qu'il soit facile de faire le plein à partir du sol.

Grande boîte à outils

Une grande boîte à outils est fournie au niveau de la marche supérieure de l'échelle, du côté droit de la machine. La boîte à outils peut contenir un pistolet graisseur et un kit d'outils.

Écran à lecture facile

Avec l'écran à lecture facile, l'opérateur peut lire les instructions d'entretien programmé et de maintenance.
Indications de l'écran : horloge, consommation de carburant, intervalles d'entretien, vitesse de déplacement, kilométrage, compte-heures
Alertes de remplacement : filtre / huile moteur, filtre à carburant, huile / filtre hydraulique, huile / filtre de transmission

Plancher de cabine plat

Le plancher de la cabine est plat pour faciliter le nettoyage.

Ventilateur de refroidissement réversible actionné par système hydraulique

La rotation du ventilateur de refroidissement actionné par système hydraulique avec système de détection de chaleur peut être inversée pour faciliter le retrait de la saleté sur le radiateur. Le ventileur lui-même bascule pour faciliter le nettoyage.

Châssis avant DL (anti-salissure)

La forme donnée au châssis avant DL permet de retirer facilement la saleté, les gravillons et la neige.

La conception « sécurité d'abord »

Un niveau de sécurité élevé dans l'environnement de travail avec d'innombrables mécanismes de pointe.

Cabine ROPS/FOPS

Une cabine ROPS/FOPS est fournie pour protéger le conducteur contre les blessures en cas d'accident.

ROPS: Roll-Over Protective Structure (Structure de protection contre les retournements) : ISO3471
FOPS: Falling Object Protective Structure (Structure de protection contre la chute d'objets) : ISO3449

Système de freinage double circuit haute fiabilité

Un système de freinage hydraulique double circuit est utilisé : si l'un des circuits est défaillant, l'autre peut assurer le freinage. Le frein est de type multidisque humide clos pour un freinage fiable.

Ventilateur à protection totale

Le ventilateur de refroidissement est enfermé dans un dispositif de protection totale (grille métallique) pour protéger les mécaniciens contre les blessures pendant l'entretien et la maintenance.

Système de direction de secours

La pompe électrique de secours fournit la pression d'huile nécessaire pour la direction assistée maême en cas d'urgence. Il est ainsi possible de manœuvrer normalement la direction même en cas de panne du moteur.

Protection contre les fausses manœuvres :

Démarrage du moteur : le moteur ne démarre que si le levier de marche avant/marche arrière est au point mort.
Démarrage : la transmission est désactivée quand l'interrupteur de stationnement est sur la position ON, même si la marche avant ou la marche arrière est enclenchée.
Siège du conducteur vide : les leviers de commandes et le levier de marche avant/marche arrière sont bloqués pour éviter une manœuvre accidentelle.
Arrêt du moteur : le frein de stationnement actionné par ressort/relâché par hydraulique se serre automatiquement même si n'a pas été serré à main.

Autres caractéristiques de sécurité

Ceinture de sécurité rétractable

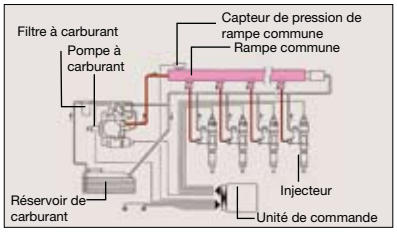
Échelle inclinée

Conception écologique

Un engin plus propre

La série ZW est équipée d'un moteur puissant mais propre qui remplit les conditions de Phase IIIA de la réglementation relative aux émissions qui entrera en viguer dans l'UE en 2006.
Les gaz d'échappement sont partiellement re-brûlés pour réduire la production de matière sous forme de particules (PM) et d'oxyde d'azote (NOx).

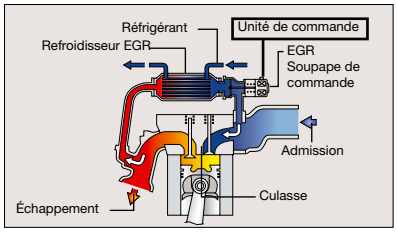
Système d'injection de carburant de type rampe commune



Dans ce système d'injection de carburant conforme aux réglementations sur les émissions, une pompe à carburant génère la haute pression de distribution du carburant à chaque injecteur de cylindre au travers d'une rampe commune. Par la commande électronique, le volume d'injection de carburant et la distribution peuvent être régulés avec précision pour une combustion efficace et une puissance plus élevée.
Ce système réduit également les PM* (gaz d'échappement diesel), la consommation de carburant et les vibrations.

**Matière sous forme de particules*

Système EGR (Réinjection des gaz d'échappement) refroidi



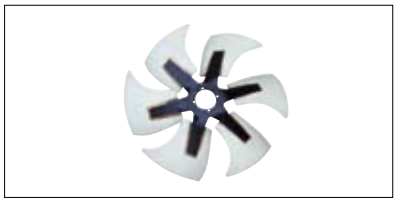
Le système EGR refroidi laisse une partie des gaz d'échappement se mélanger avec l'air d'admission pour une recombustion qui réduit la concentration d'oxygène dans l'air de la chambre de combustion. Cette conception abaisse la température de combustion dans le cylindre et réduit la consommation de carburant et le NOx tout en fournissant plus de puissance. Le système refroidit également les gaz d'échappement pour éviter une combustion incomplète et l'émission de PM*.

Un engin plus silencieux

Un certain nombre de caractéristiques rendent cet engin moins bruyant. En premier lieu, la commande isochrone du régime du moteur signifie un régime restreint au cours des opérations à vide et des travaux légers pour supprimer le bruit.

Le ventilateur à ailettes recourbées réduit la résistance de l'air et le bruit du débit d'air. Troisièmement, le silencieux supprime une bonne partie du bruit et réduit les émissions. Cette conception avancée pour une réduction du bruit est conforme à la directive 2000/14/CE, Phase II, qui entrera en vigueur dans l'Union européenne en 2006.

Ventilateur Hitachi Silent (HS)



Le ventilateur HS est capable de réduire la résistance de l'air et le bruit du débit d'air. Il est utilisé au niveau de radiateur et du refroidisseur d'huile afin d'obtenir un fonctionnement plus silencieux.

Moteur peu bruyant

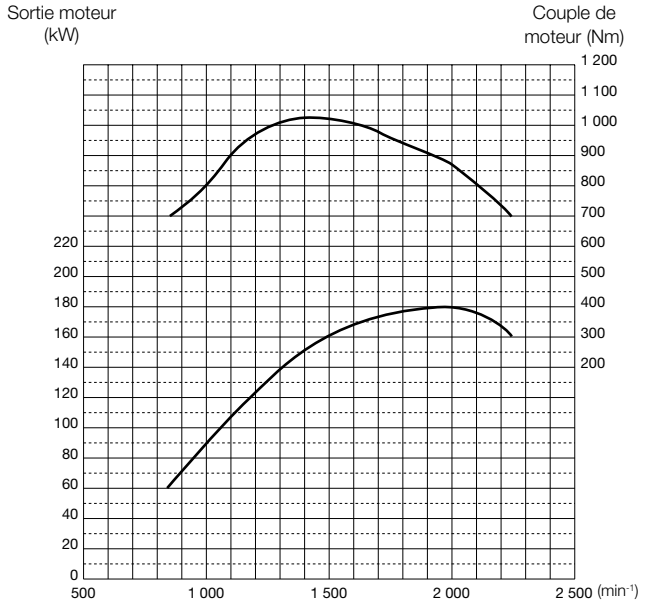
Le bloc-cylindres et la structure sont renforcés pour réduire le bruit du moteur.

Un engin recyclable

Environ 95% des pièces d'une chargeuse de la série ZW peuvent être recyclées. Toutes les pièces en résine sont marquées pour faciliter le recyclage. Cet engin ne contient pas du tout de plomb. Le radiateur et le refroidisseur d'huile sont en aluminium et tous les fils sont sans plomb. De plus, une huile hydraulique biodégradable est disponible pour les chantiers où une protection spéciale de l'environnement est requise.

MOTEUR

Modèle	Isuzu 6HK1DHAA
Type	4 temps, refroidi à l'eau, injection directe
Aspiration	Suralimenté, air de suralimentation refroidi
Nombre de cylindres	6
Puissance maximale	
ISO 9249, Sans grille ventilateur	179 kW (240 hp) at 2 000 min^{-1} (t/min)
EEC 80/1269, Sans grille ventilateur	179 kW (240 hp) at 2 000 min^{-1} (t/min)
Alésage et course	115 mm x 125 mm
Cylindrée	7.790 l
Batteries	2 x 12 V / réserve nominale 916 CCA, 270 min.
Filtre à air	Double élément de type sec avec indicateur de restriction



TRANSMISSION

Transmission

Convertisseur de couple, type arbre intermédiaire powershift avec fonctions d'embrayage manuel ou automatique commandé par ordinateur incluses.

Convertisseur de couple	Trois éléments, mono-étage, monophasé
Embrayage principal	Hydraulique humide, type multi-disque
Méthode de refroidissement	Circulation forcée

Vitesse de marche* (km/h)	Avant	Arrière
1ère	7.0	7.0
2ème	12.0	12.5
3ème	23.0	23.7
4ème	36.0	—

**Avec pneus 23.5R25 (L3)*

ESSIEUX ET TRANSMISSION FINALE

Système de transmission	Transmission à quatre roues motrices
Essieux avant et arrière	Semi-flottants
Avant	Fixé au châssis avant
Arrière	Oscillant sur support
Démultiplicateur et engrenage à différentiel	Démultiplication à deux niveaux avec différentiel de couple proportionnel
Angle d'oscillation	Totale 24° (+12°,-12°)
Transmissions finales	Planétaire travaux lourds, montage intérieur

PNEUS

23.5R25 (L3)

FREINS

Freins de travail

Freins à disque humide hydrauliques pour les quatre roues, montage intérieur circuits de frein avant et arrière indépendants.

SYSTÈME DE DIRECTION

Type	Direction à châssis articulé
Mécanisme de direction	Se rapporter à la liste d'équipment standard et en option
Angle de braquage	40° dans chaque direction ; total 80°
Vérins	2 pistons à double effet
No. x alésage x course	2 x 70 mm x 542 mm
Rayon de braquage minimum sur la ligne centrale du pneu extérieur	5 715 mm

SYSTÈME HYDRAULIQUE

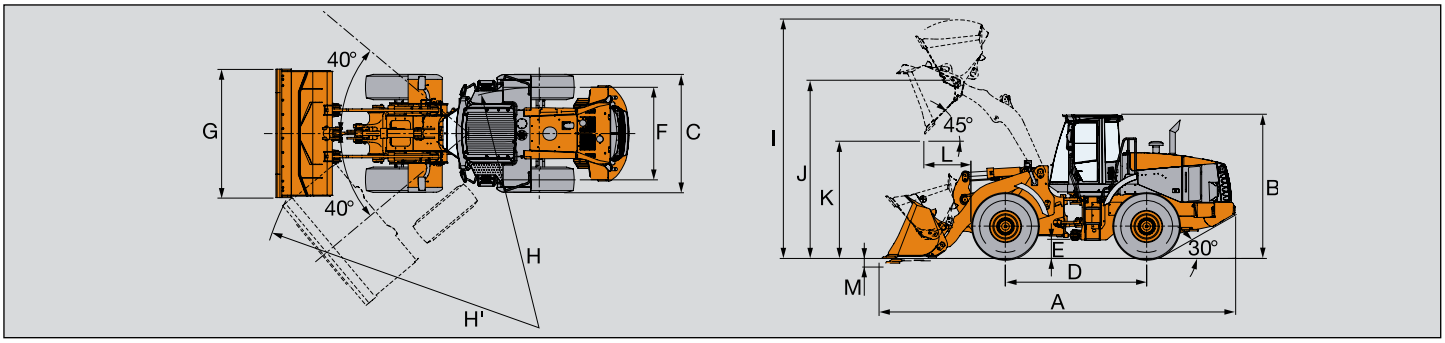
Bras de levage et godet sont contrôlés par un levier de commande indépendant.

Commandes de bras de levage	Vanne quatre positions ; Lever, pause, abaisser, flottant
Commandes de godet avec remise à niveau	Vanne trois positions ; Recul, pause, déversement
Pompe principale / Pompe de pression	Pompe à pistons axiaux à débit variable
Pompe de gavage / Pompe de ventilateur / Pompe de freinage et d'assistance	Pompe à engrenages à debit fixe
Vérins hydrauliques	
Type	Deux bras de levage et un godet, type double effet
No. x alésage x course	Bras de levage : 2 x 130 mm x 940 mm Godet: 1 x 165 mm x 530 mm
Filtres	Filtre de retour de 15 microns prenant la totalité du débit dans le réservoir
Cycles hydrauliques	
Levée du bras de levage	5.6 s
Abaissement du bras de levage	3.2 s
Déversement de godet	1.3 s
Total	10.1 s

CAPACITÉS DE REMPLISSAGE ET DE SERVICE

	litres
Réservoir à carburant	340.0
Réfrigérant	41.0
Huile moteur	25.0
Convertisseur de couple et transmission	25.0
Différentiel d'essieu avant et moyeux de roues	40.0
Différentiel d'essieu arrière et moyeux de roues	40.0
Réservoir hydraulique	114.0

DIMENSIONS & SPÉCIFICATIONS

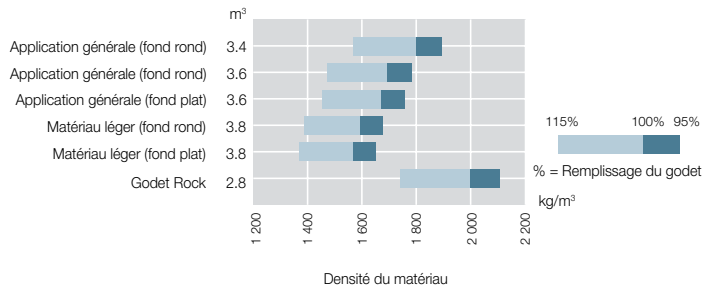


Unité: mm

Type de bras			Bras standard					
Type de godet			Usage général			Matériau léger		Godet Rock
			Fond rond		Fond plat	Fond rond	Fond plat	
			Avec lames d'usures boulonnées	Avec dents et adapteurs boulonnés	Avec lames d'usures boulonnées	Avec lames d'usures boulonnées	Avec lames d'usures boulonnées	Avec dents et adapteurs boulonnés
Capacité de godet	Remplissage ISO	m^3	3.6	3.4	3.6	3.8	3.8	2.8
	À ras ISO	m^3	3.1	2.9	3.1	3.2	3.2	2.4
A Longueur hors-tout		mm	8 350	8 525	8 350	8 395	8 395	8 435
B Hauteur hors-tout (toit de la cabine)		mm	3 400					
C Largeur aux pneus		mm	2 870					
D Empattement		mm	3 350					
E Garde au sol		mm	420					
F Voie		mm	2 200					
G Largeur du godet		mm	2 980					
H Rayon de braquage (ligne centrale du pneu extérieur)		mm	5 715					
H' Cercle de dégagement du chargeur, godet en position de transport		mm	6 760	6 800	6 740	6 750	6 750	6 760
I Hauteur opérationnelle hors-tout		mm	5 630	5 630	5 630	5 680	5 680	6 470
J Hauteur aux axes de godet, complètement levé		mm	4 190	4 190	4 190	4 190	4 190	4 190
K Hauteur de déversement à 45°, hauteur max.		mm	2 970	2 850	2 970	2 940	2 940	2 920
L Portée, déversement à 45°, hauteur max.		mm	1 100	1 240	1 100	1 130	1 130	1 180
M Profondeur de fouille (angle d'attaque horizontal)		mm	100	95	100	100	100	85
Poids de godet		kgf	1 920	1 890	2 000	1 955	2 045	2 330
Charge de basculement statique*	Droite	kgf	16 350	16 500	16 200	16 250	16 100	16 000
	Braquage complet de 40 degrés	kgf	14 100	14 200	13 950	14 000	13 900	13 700
Force d'arrachement		kN (kgf)	165.6 (16 900)	184.2 (18 800)	165.6 (16 900)	159.7 (16 300)	159.7 (16 300)	197.0 (20 100)
Poids opérationnel *		kg	20 280	20 260	20 360	20 320	20 410	20 700

Remarque : 1. Les données de dimension, poids et performances sont conformes aux normes ISO 6746-1:1987, ISO 7137:1997 et ISO 7546:1983.
2. La charge de basculement statique et le poids opérationnel marqués d'un * incluent des pneus 23.5R25 (L3) (non lestés) avec du lubrifiant, un plein réservoir à carburant et l'opérateur. La stabilité de la machine et le poids opérationnel dépendent du contrepoids, de la dimension des pneus et d'autres équipements.

GUIDE DE SÉLECTION DE GODET



ÉQUIPEMENT STANDARD

L'équipement standard pouvant varier selon les pays, veuillez contacter votre concessionnaire HITACHI pour de plus amples informations.

MOTEUR

- Réservoir de retour de réfrigérant
- Ventilateur de refroidissement actionné par système hydraulique avec système de détection de chaleur
- Dispositif de protection du ventilateur
- Silencieux, sous le capot avec grande cheminée d'échappement
- Purge d'huile moteur écologique
- Refroidisseur d'huile moteur
- Séparateur d'eau et double filtre de carburant à déblocage rapide
- Système de préchauffage (pour démarrage à froid)
- Filtre à air à double élément
- TT Système de contrôle du couple total

TRANSMISSION

- Transmission automatique avec système de détection de charge
- DSS (down shift switch – interrupteur de rétrogradation) et USS (up shift switch – interrupteur d'accélération)
- Différentiels à report de couple, à l'avant et à l'arrière
- Sélecteur mode de conduite, trois modes de translation
- Commutateur de position de coupure de transmission, trois modes

SYSTÈME HYDRAULIQUE

- TT Système de contrôle du couple total
- Levier à joystick multifonctionnel
- Mise à niveau du godet automatique
- Système de relevage automatique du bras de levage
- Système de position flotante
- Jauge visuelle de réservoir
- Filtres hydrauliques, montage vertical
- Distributeur principal à 2 tiroirs cylindriques
- Joints de type toriques
- Système anti-tangage, Ride control system (RCS), automatique

ÉLECTRIQUE

- Système électrique 24 volts
- Batteries standard (2), 12 volts avec réserve nominale 916 CCA, 135 Ah
- Alternateur, 50 A et 24 volts
- Feux : conduite avec protection, clignotants et feux de détresse, feux de stop et arrière
- Feux de travail sur la cabine, avant (2)
- Feux de travail, arrière (2)
- Avertisseur avec klaxon au centre du volant et bouton sur joystick ou sur la console de droite
- Alarme de marche arrière
- Système de contrôle et d'alarme, avec avertisseurs électroniques multifonctions sonore et visuel inclus
- Moniteur LCD : tachymètre, horloge, compte-heures, consommation de carburant, compteur kilométrique, les intervalles de vidange, transmission automatique, arrêt embrayage, le dispositif anti-tangage, changement de vitesse
- Jauges : température de refroidissement moteur, température d'huile de transmission, niveau de carburant
- Feux d'alarme : moteur, transmission, alarme de décharge
- Témoins lumineux : clignotants, feux de route, feux de travail, frein principal, frein de stationnement, arrêt, pression basse d'huile de frein, niveau bas d'huile de frein, ceinture de siège, signal de préchauffage, entretien, commutateur marche arrière/ marche avant, séparateur d'eau, surchauffe, pression basse d'huile moteur, colmatage du filtre à air, colmatage du filtre d'huile de transmission, température d'huile hydraulique, température d'huile de transmission
- Radio 24 volts AM/FM avec horloge

POSTE OPERATEUR

Cabine

- ROPS*, FOPS**, isolation multi pli pour réduction du bruit, de vibration, lave-glaces de pare-brise avant et arrière, verre de sécurité
- Accoudoir réglable
- Type à climatiseur automatique deux niveaux et pressurisée
- Dégivrage avant/arrière
- Boîte de rangement chaud/froid
- Pare-soleil
- Siège, tissu, dossier surélevé, suspension pneumatique, chauffage de siège, réglable hauteur-poids, avant-arrière, bascule du dossier, angle d'accoudoir, longueur et angle du coussin du siège, hauteur et angle de l'appui-tête, et support lombaire
- Pochette sur le dossier du siège
- Ceinture de sécurité rétractable, 50 mm (2")
- Grand plateau et porte-gobelet
- Tapis de sol caoutchouc
- Colonne de direction ajustable
- Volant texturé avec bouton de manœuvre
- Rétroviseurs extérieurs (2) et intérieurs (2)
- Poignées et marches disposées ergonomiquement et anti-dérapantes
- Crochet de manteau

Remarque *: ROPS (Roll Over Protective Structure) Structure de protection contre les retournements conforme ISO 3471:1994

**: FOPS (Falling Objects Protective Structure) structure de protection contre la chute d'objets conforme ISO 3449: 1992 Niveau II

LIAISON CHARGEUR

- Liaison chargeur à cinématique en Z pour une force d'arrachement supérieure du godet

GODETS ET EQUIPEMENTS

- Godet d'application générale avec lames d'usure boulonnées : 3.3 m^3 (remplissage ISO)

PNEUS

- Carcasse radiale : 23.5R25 (L3)
- Jantes démontables

AUTRES

- Direction de secours
- Garde-boue avant et arrière
- Barre de verrouillage d'articulation
- Protection anti-vandalisme, notamment bloc moteur et bouchon de réservoir verrouillables
- Contrepoids intégré
- Barre de remorquage avec goupille basculante
- Crochets de levage et d'arrimage
- Calandre arrière ouvrable

L'EQUIPEMENT EN OPTION

L'équipement en option pouvant varier selon les pays, veuillez contacter votre concessionnaire HITACHI pour de plus amples informations.

TRANSMISSION

- Différentiel à glissement limité

SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Distributeur principal à 3 tiroirs cylindriques
- Troisième tiroir et tuyauterie
- Deux leviers (commande du bout du doigt)
- Levier à joystick multifonctionnel et un levier auxiliaire pour une troisième fonction
- Deux leviers et un levier auxiliaire pour une troisième fonction
- Mise à niveau du bras de levage automatique

ÉLECTRIQUE

- Phares de travail arrière sur cabine (2)
- Gyrophare

GODETS

- Godet d'application générale avec dents boulonnées : 3.4 m^3 (remplissage ISO)
- Godet d'application générale avec dents soudées : 3.4 m^3 (remplissage ISO)
- Godet fond plat avec lames d'usure boulonées : 3.6 m^3 (remplissage ISO)
- Godet fond plat avec dents soudées : 3.4 m^3 (remplissage ISO)
- Godet fond plat avec dents boulonnées : 3.4 m^3 (remplissage ISO)
- Godet Rock avec dents boulonnées : 2.8 m^3 (remplissage ISO)
- Godet fond rond pour matériau léger avec lames d'usure boulonées : 3.8 m^3 (remplissage ISO)
- Godet fond plat pour matériau léger avec lames d'usure boulonées : 3.8 m^3 (remplissage ISO)

AUTRES

- Garde-boue complet et aile
- Protection de lames d'usure (kit d'homologation sur route allemande)
- Kit d'homologation sur route italienne
- Support de plaque d'immatriculation
- Cales de roue
- Huile hydraulique biodégradable

Conformément à notre politique d'amélioration continue de nos équipements, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis toutes les caractéristiques et spécifications.
Illustrations et photos montrent les modèles standard et peuvent comporter ou non l'équipement en option ; les accessoires et tout l'équipement standard peuvent présenter quelques différences dans les couleurs et les caractéristiques.
Avant d'utiliser l'engin, veuillez lire attentivement le Manuel de l'opérateur pour un fonctionnement correct.

Hitachi Construction Machinery
www.hcme.com

KL-FR002EU